



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA**

CLÁUBER TRINDADE EMÍDIO

**INTERAÇÕES FÁRMACO-NUTRIENTE EM IDOSOS
RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA
PERMANÊNCIA**

**SÃO CRISTÓVÃO
2014**

CLÁUBER TRINDADE EMÍDIO

**INTERAÇÕES FÁRMACO-NUTRIENTE EM IDOSOS
RESIDENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA
PERMANÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso,
apresentado como requisito
parcial à obtenção de grau de
Bacharelado em Farmácia, pela
Universidade Federal de Sergipe,
sob a orientação da Prof^a. Dr^a.
Aurélia Santos Faraoni

**SÃO CRISTÓVÃO
2014**

SUMÁRIO

1. RESUMO	2
2. O QUE HÁ DE NOVO E OBJETIVO	4
3. MÉTODOS	6
4. RESULTADOS	9
5. DISCUSSÃO	11
6. O QUE HÁ DE NOVO E CONCLUSÃO	19
7. REFERÊNCIAS	20
8. TABELAS	26
9. APÊNDICE 1	34

Interações fármaco-nutriente em idosos residentes em uma instituição de longa permanência

CLÁUBER TRINDADE EMÍDIO^a (Estudante de Farmácia), DANIEL TENÓRIO SILVA^b (Estudante de Doutorado), DIVALDO P. LYRA Jr^b (Professor Adjunto), AURÉLIA SANTOS FARAONI^a (Professor Adjunto)

^aLaboratório de Alimentos e Bebidas, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Sergipe, Brasil.

^bLaboratório de Ensino e Pesquisa em Farmácia Social (LEPFS), Universidade Federal de Sergipe, Brasil.

Detalhes do autor correspondente

Prof^a Aurélia Santos Faraoni

Laboratório de Alimentos e Bebidas, Universidade Federal de Sergipe

Endereço: Cidade Universitária 'Prof. José Aloísio Campos', Jardim Rosa Elze, São Cristóvão, CEP: 49100-000, Brasil

E-mail: faraoniaurelia@yahoo.com.br

Telefone/Fax: 55210792105-6319

Conflito de Interesse

Conflitos de interesse não foram declarados.

Fundo de Financiamento

O estudo foi apoiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (Fapitec/SE).

TÍTULO CURTO

Interações fármaco-nutriente em idosos

RESUMO

Introdução e objetivo: O envelhecimento da população é marcado por um aumento da frequência de doenças crônico-degenerativas, o que leva a uma maior demanda por serviços de saúde e por medicamentos, onde é observado que grande parte dos idosos consome uma média de dois a cinco fármacos simultaneamente. Estes, também apresentam um aumento na predisposição para o desenvolvimento de alterações no quadro nutricional, o que justifica a necessidade de estudos que analisem os riscos potenciais da interação fármaco-nutriente para a saúde do idoso. O objetivo do presente estudo foi avaliar as possíveis interações fármaco-nutriente na população residente em uma instituição de longa permanência para idosos (ILPI).

Métodos: Um estudo observacional de caráter transversal foi realizado com idosos residentes de uma ILPI, de ambos os gêneros, que faziam uso de pelo menos um medicamento e recebiam dieta via oral. O mesmo foi dividido de acordo com as seguintes etapas: (1) coleta de dados, onde foram reunidas informações sócio-demográficas, nutricionais e dados referentes à farmacoterapia; (2) análise dos dados; (3) avaliação dos indicadores de qualidade da farmacoterapia; (4) análise estatística.

Resultados e discussão: Houve maior prevalência do gênero feminino na ILPI estudada. A média de idade foi de $86,16 \pm 8,42$. O número de medicamentos por idoso apresentou uma média de $4,0 \pm 2,3$. Através da análise dos indicadores de qualidade da farmacoterapia, a prevalência de potenciais interações fármaco-nutriente foi de 72%, com uma média de 2,7 interações por idoso. A análise estatística apontou que os idosos do gênero masculino têm 1,54 vezes mais probabilidade de apresentarem interações fármaco-nutriente que as do gênero feminino ($p=0,03$). No estudo foi também verificado que entre os idosos que apresentavam polifarmácia a probabilidade de ocorrência de interação medicamento-medicamento foi duas vezes maior do que aqueles que utilizavam menos de cinco medicamentos ($p=0,01$).

O que há de novo e conclusão: Os resultados encontrados demonstram números significativos de possíveis interações fármaco-nutriente entre os idosos estudados. O farmacêutico, junto com toda equipe de profissionais de saúde, devem avaliar as informações apontadas pelo presente estudo, visando uma consolidação a respeito da importância de monitorar as possíveis interações fármaco-nutriente.

Palavras-chave: Instituição de Longa Permanência, Interação Medicamentosa, Interação Fármaco-Nutriente.

O QUE HÁ DE NOVO E OBJETIVO

O rápido crescimento da população idosa é caracterizado, atualmente, como um fenômeno universal, presente tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento¹. Segundo a Organização das Nações Unidas², em países de Primeiro Mundo, as pessoas são consideradas idosas a partir dos 65 anos e em países emergentes, a partir dos 60 anos. Dentre os elementos responsáveis pelo envelhecimento populacional, são enfatizados a redução nas taxas de fecundidade, o aumento da expectativa de vida³, o aumento de ações de saúde pública e avanços médico-tecnológicos⁴.

O envelhecimento envolve uma série de alterações nas funções fisiológicas, levando a população idosa a apresentar uma redução na capacidade de manter o equilíbrio homeostático, gerando, como consequência, um declínio nas funções orgânicas e na capacidade de realização das atividades cotidianas⁵. Deste modo, um fator que influencia diretamente o processo de cuidado dessa parcela da população é o envelhecimento do ser humano, o qual é marcado por um aumento da frequência de doenças crônico-degenerativas, fazendo com que haja uma maior demanda por serviços de saúde e por medicamentos, expondo a população geriátrica aos riscos da prática de polifarmácia e aos efeitos adversos oriundos do seu uso⁴.

Com base nas limitações apresentadas por essa parcela da sociedade, é possível observar um aumento na demanda por cuidados especiais voltados aos idosos. Assim, na ausência de cuidados dos laços afetivos, as ILPIs tornam-se uma das alternativas de atenção não-familiares⁶.

Os idosos constituem o grupo social que mais faz uso de múltiplos medicamentos, consumindo uma média de dois a cinco fármacos simultaneamente⁷. Entre as classes farmacológicas mais consumidas na terceira idade, é possível destacar

os antirreumáticos, os analgésicos, anti-hipertensivos, psicotrópicos e antiulcerosos⁸. Além dos problemas já citados, a pessoa idosa apresenta um aumento na predisposição para o desenvolvimento de alterações no quadro nutricional, relacionados ao desenvolvimento de doenças crônicas e debilidades físicas associadas à idade⁹. Logo, a avaliação de ocorrência de interação fármaco-nutriente é de grande importância, uma vez que estas interações são definidas como alterações produzidas nos efeitos terapêuticos de um medicamento em razão da ingestão concomitante de alimento ou ainda, o comprometimento do estado nutricional como resultado da administração de um medicamento^{10,11}.

Segundo Reis 2004²¹, as interações fármaco-nutriente podem apresentar mecanismos diferentes. Alguns nutrientes podem influenciar no processo de absorção de fármacos, outros podem alterar as etapas de biotransformação e de excreção de algumas substâncias, como também, alguns fármacos podem afetar o estado nutricional do paciente. Apesar da importância do esclarecimento e conhecimento sobre essa temática, parece haver uma lacuna literária sobre pesquisas envolvendo a população institucionalizada e a relação da alimentação com o uso de medicamentos. Evidencia-se, desse modo, a necessidade de estudos que analisem os riscos potenciais da interação fármaco-nutriente para a saúde do idoso, a fim de ampliar informações na geriatria brasileira.

Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo avaliar as possíveis interações fármaco-nutriente em idosos residentes em uma ILPI. Ademais, tem como eixo norteador contribuir para posteriores intervenções voltadas ao controle, manejo e identificação precoce das possíveis interações fármaco-nutriente.

MÉTODOS

Delineamento e População estudada

Um estudo observacional de caráter transversal foi realizado nos meses de agosto e setembro de 2014 em uma ILPI, localizado no município de Aracaju (SE), nordeste do Brasil. A população do estudo foi composta por idosos de ambos os gêneros que faziam uso de pelo menos um medicamento e recebiam dieta via oral (VO) (n= 50).

Coleta de dados

Inicialmente, foi realizada a coleta dos dados sociodemográficos dos idosos a partir dos prontuários, os quais foram solicitados junto aos responsáveis pela instituição, tais como data de nascimento, gênero, estado civil, escolaridade e grau de dependência. O grau de dependência do idoso foi classificado de acordo com a RDC 283/2005 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária¹² (Quadro 1).

Quadro 1. Classificação do grau de dependência do idoso segundo a RDC 283/2005.

Grau de dependência	Descrição
I	Idosos independentes, mesmo que requeiram uso de equipamentos de autoajuda.
II	Idosos com dependência em até três atividades de autocuidado para a vida diária tais como: alimentação, mobilidade, higiene; sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada.
III	Idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de autocuidado para a vida diária e/ou com comprometimento cognitivo.

Não foi possível obter os dados a cerca do peso e altura, visto que uma parcela considerável dos idosos apresentava-se debilitada para a realização de tais mensurações e a instituição não possuía instrumentos adequados que permitissem a aferição desses parâmetros de maneira segura para os pacientes.

As informações nutricionais foram fornecidas na forma de cardápio qualitativo semanal onde estavam descritos os horários e alimentos concedidos aos idosos. A constituição nutricional de cada refeição foi avaliada e a mesma foi classificada de acordo com o teor de um determinado nutriente, em dietas com alto ou baixo conteúdo de proteínas, lipídeos, fibras alimentares, sódio e potássio. Para tal fim, foi utilizada a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos¹³ e a RDC 54/2012¹⁴.

Em relação às informações relacionadas à farmacoterapia, as mesmas foram obtidas a partir das prescrições médicas de cada idoso. Foram avaliados o consumo total e medicamentos mais utilizados, a concordância do uso destes com listas de medicamentos essenciais, a prescrição pelo nome genérico, posologia (dose e frequência), indicação terapêutica, forma farmacêutica e polifarmácia.

Por meio da aplicação de questionários voltados a equipe de enfermagem, foram coletadas informações referentes à administração dos medicamentos durante as alimentações, possíveis reclamações dos idosos ao ingerirem os medicamentos junto com determinado tipo de alimento e o grau de conhecimentos das profissionais em relação à interação fármaco-nutriente (Apêndice 1).

Análise dos dados

Na caracterização do perfil farmacoterapêutico, a identificação das substâncias e das dosagens a partir dos nomes comerciais foi realizada por meio do emprego do Formulário Terapêutico Nacional¹⁵ e do Dicionário Terapêutico Guanabara 2013/2014¹⁶. Os princípios ativos presentes em cada especialidade farmacêutica foram listados e classificados de acordo com o Anatomical-Therapeutic-Chemical Classification System (ATC)¹⁷. A prescrição de medicamentos pela denominação genérica foi analisada utilizando-se a Denominação Comum Brasileira (DCB)¹⁸ e o grau de

essencialidade foi avaliado segundo sua inclusão na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (Rename) 2010¹⁵. Quanto à presença de polifarmácia, a mesma foi definida pelo uso múltiplo de cinco ou mais medicamentos¹⁹.

Avaliação dos indicadores de qualidade da farmacoterapia

A base de dados Micromedex²⁰ foi utilizada para avaliação das interações medicamentosas potenciais (medicamento-medicamento) e das possíveis interações fármaco-nutriente. Informações complementares foram obtidas através de buscas em bancos de dados (PubMed, Scielo, ScienceDirect) e livro específico relacionado a interações voltadas à nutrição clínica²¹.

Análise estatística

As informações necessárias, obtidas através da aplicação dos instrumentos de coletas de dados para cada indivíduo, foram computadas no programa Epiinfo versão 3.3 *for Windows*. Os resultados referentes ao perfil sociodemográfico, ao farmacoterapêutico e aos indicadores de qualidade da farmacoterapia dos idosos foram analisados por estatística descritiva. Para avaliar a significância estatística da associação entre as variáveis idade, gênero, polifarmácia e prevalência de interações foi utilizado o teste do Qui quadrado de Mantel Haenszel e o Teste Exato de Fisher. Estimativas da prevalência da presença de interações segundo as variáveis gênero, idade e polifarmácia foram calculadas, bem como a razão de prevalência que é considerada a medida de associação. As diferenças foram consideradas estatisticamente significantes caso o p valor fosse menor ou igual a 0,05.

Aspectos éticos

Este estudo foi autorizado pelo diretor da instituição participante e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CAAE: 14435913.3.0000.5546). Os dados coletados foram de uso exclusivo dos pesquisadores, tendo garantido o sigilo das informações obtidas de acordo com a Resolução CNS nº. 466/2012.

RESULTADOS

Dados sócio-demográficos

A instituição atende a 53 idosos, entretanto três não utilizavam medicamentos. Foram analisados prontuários de 50 idosos residentes na ILPI, que possuíam média de idade de 86,1 anos ($\pm 8,4$), com prevalência entre os idosos na faixa etária dos 80 aos 89 anos e 80% eram do gênero feminino. Ao que diz respeito ao estado civil e escolaridade, 82% dos idosos eram solteiros e 56% eram não alfabetizados. Dentre a população estudada, 64% apresentava grau de dependência I.

Perfil farmacoterapêutico

No estudo houve elevada prevalência do uso de medicamentos e a média por idoso foi de $4,0 \pm 2,3$. A forma farmacêutica mais prescrita foi comprimido (91%), seguido por cápsula (5%). A tabela I apresenta o perfil farmacoterapêutico e os indicadores de qualidade da farmacoterapia na ILPI estudada.

[Tabela I]

Entre os grupos anatômicos mais utilizados na instituição, de acordo com a classificação anatômica (Nível 1) e terapêutica (Nível 2) da ATC, destacam-se os

fármacos que atuam no sistema cardiovascular (41%), no sistema nervoso (33,5%), bem como os que atuam no trato alimentar e metabolismo (11%). Os fármacos que atuam no sangue e órgãos formadores de sangue, no sistema respiratório, antimicrobianos e aqueles não classificados de acordo com a ATC totalizaram 14,5%.

Avaliação das interações

A partir da análise dos 200 medicamentos prescritos, foram evidenciadas 67 possíveis interações fármaco-fármaco. As maiores frequências destas possíveis interações entre as classes farmacológicas investigadas foram Maleato de enalapril x Hidroclorotiazida (10,4%) e Cloridrato de propranolol x Omeprazol (6%). De acordo com essa análise foi possível observar, quanto à severidade, que 4,5% das interações foram classificadas como contraindicadas, 32,8% como importantes, 59,7% como moderada e 3% como secundária. A Tabela II descreve as possíveis interações fármaco-fármaco de maiores severidades. Em relação às interações com fármaco-nutrientes, foram identificadas 138 possíveis interações sendo que em 92 interações o nutriente interferia no efeito do fármaco (Tabela III) e em 46 interações o fármaco interferia no efeito do nutriente (Tabela IV). Constatou-se também, que das principais possíveis interações fármaco-nutriente, 50 (36,2%) corresponderam a possíveis interações com o ácido acetilsalicílico e 42 (30,4%) com a hidroclorotiazida (Tabela III; IV).

A análise bivariada para verificar a associação entre o gênero, idade e polifarmácia com a ocorrência de interações medicamento-medicamento demonstrou que apenas para a polifarmácia há uma associação estatisticamente significativa ($p=0,02$). A análise apontou que os idosos que apresentam polifarmácia têm duas vezes mais probabilidade de apresentarem interações medicamento-medicamento do que aqueles que utilizavam menos de cinco medicamentos ($p=0,03$) (Tabela V). Por outro

lado, a análise bivariada para verificar a associação entre o gênero, idade e polifarmácia com a ocorrência de interações medicamento-alimento demonstrou que apenas para o gênero há uma associação estatisticamente significativa ($p=0,04$). A análise apontou que os idosos do gênero masculino têm 1,54 vezes mais probabilidade de apresentarem interações medicamento-alimento que as do gênero feminino ($p=0,03$) (Tabela VI).

[Tabela II]

[Tabela III]

[Tabela IV]

[Tabela V]

[Tabela VI]

Perfil dos profissionais

O perfil dos profissionais responsáveis pela medicação e alimentação dos idosos, apontou que do total de seis profissionais 100% eram do gênero feminino, com média de idade de 36,1 anos ($\pm 3,3$). Em relação ao tipo de formação, cinco eram técnicas de enfermagem e uma era enfermeira. Em média, o tempo de profissão foi de 6,7 anos ($\pm 3,6$) e a média do tempo de trabalho na instituição foi de 6,6 anos ($\pm 6,7$). A tabela VII apresenta resultados obtidos de acordo com o questionário aplicado à equipe de enfermagem para avaliar as ações quanto à administração de medicamentos.

[Tabela VII]

DISCUSSÃO

A presença de uma maioria feminina e de uma média de idade superior a 80 anos na ILPI estudada, assemelha-se aos dados obtidos em estudos feitos no Brasil^{22,23} e em outros países^{24,25,26}. De acordo com os dados publicados pelo Instituto Brasileiro de

Geografia e Estatística (IBGE) no Censo do ano de 2010 a participação de indivíduos com mais de 80 anos de idade, considerados “longevos”, na composição da sociedade brasileira foi a que mais cresceu entre os grupos etários de idosos, demonstrando que a população idosa também envelheceu²⁷. Ademais, publicação do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA) apontou que a proporção de mulheres na população idosa aumenta com a idade, atingindo, no Nordeste, 57% do total da população de 80 anos e mais^{28,29}. Tais dados podem direcionar o administrador da ILPI a conduzir políticas assistenciais voltadas para práticas relacionadas à saúde da mulher e, sobretudo, para a otimização de fatores primordiais no cuidado aos longevos, como maior especialização da equipe de saúde.

Os dados deste estudo confirmam resultados encontrados na literatura, os quais também identificaram uma prevalência de pessoas solteiras e analfabetas^{1,30,31}. Estes elementos são caracterizados como fatores de risco para institucionalização³², devido a ausência de atenção familiar e renda insuficiente para subsidiar o alto custo do cuidado domiciliar. A baixa escolaridade também se apresenta como uma característica constante, ao se avaliar instituições filantrópicas, como foi o caso do presente estudo. Nesse sentido, o planejamento das ações de cuidado à saúde deve levar em consideração o nível de escolaridade desses pacientes, com o intuito de tornar as ações dos profissionais de saúde mais efetivas e adequadas à sua compreensão.

A prevalência do uso de medicamentos foi maior que a encontrada em outros estudos^{32,33} realizados neste cenário. Esta prevalência pode estar ligada à alta média de idade entre os idosos da instituição, o que pode ser confirmado por estudos de base populacional, embora não realizados em ILPIs³⁴. Por outro lado, a média de medicamentos por idoso apresentou semelhança com valores encontrados em outros trabalhos na literatura^{35,36}. Embora um levantamento realizado nos Estados Unidos

tenha mostrado que cerca de 40% dos idosos em ILPIs tomam cinco ou mais medicamentos por semana, no Brasil, Loyola-Filho et al., 2008³⁷ afirmaram que diferenças na prevalência e na intensidade do uso de medicamentos podem ser reflexos das disparidades entre as populações quanto à cultura, ao estado de saúde, utilização de serviços e modelo de atenção à saúde.

De acordo com a análise das prescrições, as formas farmacêuticas sólidas apresentaram maior prevalência sob as demais, compreendendo 91% e 5% para comprimidos e cápsulas, respectivamente. Esse fator pode estar associado à comodidade na utilização dos medicamentos, confirmando relatos da literatura que afirmam que as formas farmacêuticas sólidas administradas por via oral são amplamente prescritas na prática médica³⁸. Entretanto, os profissionais de saúde devem estar atentos ao fato de que as alterações fisiológicas naturais do envelhecimento podem provocar dificuldade de deglutição dessas formas farmacêuticas, ocasionando redução da comodidade do paciente ou mesmo interferência na adesão.

De modo semelhante aos resultados observados neste estudo, a literatura mostra que os medicamentos com ação sobre o sistema cardiovascular e sistema nervoso são os mais consumidos por idosos no ambiente domiciliar ou institucional^{39,40,41}. O padrão de uso destas classes de medicamentos está associado ao fato de que as doenças mais prevalentes são as cardiovasculares e as psiquiátricas. Por conseguinte, são necessárias intervenções específicas direcionadas à otimização da farmacoterapia utilizada no tratamento destas condições que tem influenciado na prescrição e no uso inadequado desses medicamentos entre os idosos⁴². Dentre estas intervenções, destaca-se a reunião em equipe multiprofissional para auxiliar no processo de tomada de decisão acerca da farmacoterapia, com encaminhamento, sempre que necessário, para especialistas no tratamento de pacientes acometidos por estes transtornos.

A presença de polifarmácia apresentou-se de forma relevante entre os idosos na ILPI estudada, corroborando dados da literatura que indicam que a presença de polifarmácia tende a aumentar sua prevalência com a idade, devido a esta população apresentar diversas morbidades crônicas³¹. O risco de reação adversa a medicamentos aumenta de três a quatro vezes em pacientes submetidos à polifarmácia, podendo imitar síndromes geriátricas ou precipitar quadros de confusão, incontinências e quedas⁴³.

Em termos de prescrição de medicamentos incluídos na Rename (2010) e de acordo com o nome da substância a ILPI estudada apresentou maior prevalência em comparação a resultados obtidos em outro estudo voltado à população idosa⁴⁴. Este dado é importante visto que a maior parte da distribuição de medicamentos às ILPIs é subsidiada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ou realizada por meio de doações. Desta forma, as prescrições deveriam empregar a denominação genérica, pois facilitam a aquisição de medicamentos, com garantia de qualidade e intercambialidade. Ademais, a prescrição de medicamentos que não estão presentes na Rename, contendo a lista de medicamentos padronizados pelo SUS, pode limitar a aquisição da farmacoterapia via sistema público e a inconstância das doações pode causar interrupção no tratamento⁴⁵.

A prevalência de interações medicamento-medicamento potenciais foi semelhante a um estudo realizado no sudeste do Brasil⁴⁶ e apresentou-se de forma mais prevalente do que os resultados encontrados na China⁴⁷. Independente dos resultados encontrados, a literatura de modo geral tem apontando relevante prevalência de interações medicamentosas entre os idosos^{48,49}. Como consequência, o número de internações hospitalares em virtude das complicações geradas por interações é maior entre esta população que entre as outras faixas etárias⁴⁹. Entretanto, é importante destacar que no presente estudo foram identificadas interações medicamento-medicamento potenciais, sendo necessária o monitoramento dos desfechos para verificar

se a interação teve significância clínica. A associação positiva entre o número de medicamentos e a presença de interações medicamentosas é confirmada pela literatura, que aponta a polifarmácia como fator precipitante de interações e elevação das taxas de mortalidade^{43,50}. Segundo Jara et al., 2014⁵¹, interações clinicamente significantes estão presentes na farmacoterapia de cerca de 15% dos idosos que apresentam polifarmácia.

Os idosos residentes da ILPI estudada receberam medicamentos adequados a cada caso e alimentação padronizada, com exceção de alguns idosos que apresentaram restrição quanto ao consumo de alimentos lácteos. No entanto, como há uma ampla demanda de cuidados, no atendimento, em sua grande maioria, não são levadas em conta as possíveis interações que possam existir entre a dieta servida e os medicamentos administrados. As possíveis interações entre os fármacos e nutrientes podem resultar em modificações na disponibilidade, na ação ou na toxicidade de uma ou de ambas substâncias⁵², levando a um agravamento do quadro clínico dos idosos.

As interações foram detectadas principalmente nos tratamentos crônicos, tendo em vista que à medida que há declínio ou agravamento do estado geral do indivíduo, elas se intensificam²¹. Além disso, os pacientes idosos ou desnutridos formam o público mais comumente passível de tais interações. A população idosa é mais susceptível a esse tipo de interação em virtude da redução na capacidade de absorção dos nutrientes juntamente com o declínio apresentado nos processos de metabolismo e excreção de fármacos. Os pacientes desnutridos, por sua vez, sofrem interferência sobre os processos de distribuição dos fármacos no organismo, apresentando assim uma maior vulnerabilidade para tais ocorrências¹¹.

A administração concomitante de medicamentos e alimentos, ou em pequenos intervalos de tempo, pode alterar os processos de absorção, distribuição, metabolização e excreção dos fármacos. Por outro lado, o uso de medicamentos também pode afetar o

estado nutricional do paciente, quando o fármaco exerce função de antinutriente, quando induz a má digestão e/ou má absorção, no momento que favorece a hiperexcreção urinária de vitaminas, minerais e oligoelementos e quando o fármaco causa hipercatabolismo dos nutrientes ou prejudica a sua utilização²¹.

Foram constatadas possíveis interações entre o AAS e alimentos básicos e ácidos com elevada prevalência na população do estudo. Pesquisas sugerem que o AAS, por ser um ácido fraco, sofra diminuição das suas concentrações plasmáticas, por conta do efeito alcalinizante da urina oriundo dos alimentos básicos, o qual favorece a sua excreção. Um efeito contrário é observado na administração com alimentos ácidos, por conta do efeito acidificante da urina e reabsorção a nível tubular⁵³.

O AAS também pode, quando administrado concomitantemente com alimentos, aumentar a excreção e reduzir a absorção da vitamina C, provocar redução das reservas orgânicas de vitamina K e aumentar a excreção renal da vitamina B1, ácido fólico e aminonácidos^{11,54,55}. O seu uso também resulta em aumento da perda de ferro, prejudica a absorção e a formação da forma coenzimática a partir da vitamina B1 e inibe a regeneração da vitamina K a partir do epóxido²¹. Portanto, a literatura recomenda que a administração do AAS seja feita uma hora antes ou duas horas após as refeições¹¹. No presente estudo, o intervalo entre a alimentação e o uso do AAS foi menor do que o sugerido pela literatura, implicando em um achado considerável das possíveis interações descritas.

Outra possível interação frequentemente observada ocorreu entre a hidroclorotiazida e os alimentos ricos em sódio, alimentos lácteos e alimentos com alto conteúdo de lipídeos. Os estudos indicam que a hidroclorotiazida depleta sódio, sendo sugerido que a administração conjunta com alimentos ricos em sódio seja evitada. Por ser um fármaco lipofílico, a solubilidade da hidroclorotiazida é aumentada quando

administrada concomitantemente com alimentos com alto conteúdo de lipídeos, a literatura recomenda a sua administração junto com alimentos gordurosos^{11,54,55}. Quando a administração desse fármaco é realizada de forma simultânea com alimentos lácteos pode resultar em síndrome alcalino-láctea (hipercalemia, alcalose metabólica e insuficiência renal), sendo aconselhado que a utilização não seja realizada de forma conjunta⁵⁶.

Durante a realização da pesquisa, foi observado que dentre a alimentação fornecida aos idosos, eram encontrados alimentos ricos em sódio (mingau, pão, manteiga/margarina, leite desnatado, queijo, requeijão e ovo frito), alimentos lácteos (mingau, leite desnatado, queijo, requeijão e arroz doce), e alimentos alto conteúdo de lipídeos (queijo, requeijão e ovo frito) e que a administração do medicamento era realizada em um intervalo curto de tempo em relação às alimentações, o que confirma a possibilidade das interações. O uso da hidroclorotizida ainda pode interferir no estado nutricional do paciente, uma vez que causa diminuição da tolerância orgânica aos glicídios, resulta em aumento da excreção urinária ou fecal de potássio e em aumento da excreção urinária de zinco²¹.

É importante ressaltar que a maioria das interações entre fármaco e nutriente ocorre como resultado da presença de alimentos no trato gastrointestinal (TGI), a qual é amplamente influenciada por alterações nos hábitos alimentares do indivíduo como também por alterações fisiológicas, característico de pessoas idosas^{39,57}. Os alimentos ou os componentes dos mesmos podem influenciar nos processos farmacocinéticos, por interações químicas e físicas entre o nutriente e o fármaco, ou devido a mudanças fisiológicas no TGI e até mesmo por situações patofisiológicas⁵⁸. Estudos recomendam que seja realizado um acompanhamento farmacoterapêutico dos idosos durante a prescrição e administração dos medicamentos⁵⁹, através de instruções individuais e

adequadas, como orientar, de forma geral, a administração dos medicamentos uma hora antes ou duas horas após as refeições⁵².

O teste de associação, ao contrário de outros estudos com idosos^{39,60,61}, não obteve significância estatística entre a variável gênero feminino e número de medicamentos. Entretanto, a literatura aponta que a maior utilização de medicamentos pelas idosas possa estar ligada a outras questões, de ordem biológica (problemas de saúde não-fatais) e sócio-cultural (maior utilização dos serviços de saúde)^{37,60}.

Os testes estatísticos utilizados demonstraram associação significativa em relação à presença de interações medicamento-medimento apenas para a variável polifarmácia. Ao que diz respeito às interações medicamento-alimento, apenas a variável gênero apresentou associação significativa. A literatura aponta que quanto maior o número de medicamentos utilizados, maiores as chances de ocorrência de interações⁶². Neste sentido, a avaliação da presença de polifarmácia entre os idosos deve ser utilizada como um fator de alerta para que os profissionais monitorem mais de perto a presença de interações. Entretanto, é importante ressaltar que o simples fato do paciente apresentar polifarmácia não significa que a sua farmacoterapia é de baixa qualidade, sobretudo quando o paciente tem múltiplas comorbidades que necessitam de múltiplos medicamentos.

Os idosos residentes da ILPI estudada recebem cuidados constantes da equipe de enfermagem, o que auxilia no controle do uso de medicamentos e da nutrição. Apesar da média do tempo de trabalho na instituição ser relativamente alto, parte das profissionais relatou que não obtiveram informações sobre interação fármaco-nutriente. Além disso, do total das profissionais entrevistadas, 50% informaram que trituravam os medicamentos e colocavam em sucos e em outros alimentos na tentativa de mascarar sabores e facilitar a deglutição dos mesmos. Por outro lado, esse fato pode resultar

diretamente em alterações dos efeitos farmacológicos esperados, o que confirma a necessidade de intervenções voltadas à equipe. Estas, por sua vez, devem visar à identificação prévia de possíveis interações fármaco-nutriente e proposição de técnicas adequadas de administração dos medicamentos junto à alimentação, no intuito de aumentar a perspectiva de bons resultados terapêuticos.

O QUE HÁ DE NOVO E CONCLUSÃO

Os resultados encontrados demonstram números significantes de possíveis interações fármaco-nutriente, decorrentes de alterações nos processos farmacocinéticos dos medicamentos, como também por interferência nos mecanismos de absorção e/ou aumento na excreção de vários nutrientes. O farmacêutico, como profissional da saúde responsável pela avaliação da farmacoterapia, deve promover o uso racional dos medicamentos, monitorar a possibilidade de ocorrência de possíveis interações fármaco-nutriente e ressaltar a relevância da conciliação entre a farmacoterapia e a dieta prescrita. Porém, junto ao farmacêutico, cabe a toda equipe de profissionais de saúde avaliar as informações apontadas pelo presente estudo, visando uma consolidação a respeito da importância de monitorar as possíveis interações fármaco-nutriente. Assim, é justificável a realização de futuros estudos a níveis da Educação para a Saúde, tendo em vista a obtenção de melhores resultados da farmacoterapia e benefícios para a saúde da população idosa residente da ILPI.

REFERÊNCIAS

- 1- Lisboa CR, Chianca TCM. Perfil epidemiológico, clínico e de independência funcional de uma população idosa institucionalizada. *Rev Bras Enferm*, 2012; 65(3), 482-487. doi: 10.1590/S0034-71672012000300013.
- 2- Organização das Nações Unidas. Resolução 39/125. Assembleia mundial sobre envelhecimento. Viena, 1982.
- 3- Leite MAG. Gestão da qualidade de vida e da dependência em idosos institucionalizados nas organizações do terceiro setor. Vila Real: UTAD, 2011.
- 4- Silva R, Schmidt OF, Silva S. Polifarmácia em geriatria. *Revista da AMRIGS*, 2012; 56(2), 164-174.
- 5- Araújo APS, Bertolini SMMG, Júnior JM. Alterações morfofisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento do sistema musculoesquelético e suas consequências para o organismo humano. *Revista Científica*, 2014; 12(4), 22-34.
- 6- Camarano AA, Kanso S. As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *Revista brasileira de Estudos de População*, 2010; 27(1), 233-235. doi: 10.1590/S0102-30982010000100014.
- 7- Marin MJS, Rodrigues LCR, Druzian S, Cecilio LCO. Diagnósticos de enfermagem de idosos que utilizam múltiplos medicamentos. *Rev. esc. enferm.*, 2010; 44(1), 47-52. doi: 10.1590/S0080-62342010000100007.
- 8- Castellar JI, Karnikowski MGO, Vianna LG, Nóbrega OT. Estudo da farmacoterapia prescrita a idosos em instituição brasileira de longa permanência. *Acta médica portuguesa II*, 2007; 20(2), 97-105. doi: 10482/11710.
- 9- Garcia ANM, Romani SAM, Lira PIC. Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. *Revista de Nutrição*, 2007; 20(4), 371-378. doi: 10.1590/S1415-52732007000400004.
- 10- Magedanz L, Jacoby T, Silva D, Santos L, Martinbiancho J, Zuckermann J. Implementação de um programa para evitar possíveis interações Fármaco-alimento em pacientes adultos internados em unidades clínicas e cirúrgicas de um hospital universitário. *Revista HCPA*, 2009; 29(1), 29-32.
- 11- Lopes EM, Carvalho RBN, Freitas RM. Analysis of possible food/nutrient and drug interactions in hospitalized patients. *Einstein*, 2010; 8(3), 298-302.
- 12- Brasil. RDC nº. 283. Aprova o regulamento técnico que define normas de funcionamento para as instituições de longa permanência para idosos. Diário Oficial da União 2005.
- 13- Tabela brasileira de composição de alimentos / NEPA – UNICAMP.- 4. ed. Campinas: NEPAUNICAMP, 2011.
- 14- Brasil. Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº. 54. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. 2012.

- 15- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Formulário terapêutico nacional 2010: Rename 2010/Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- 16- Korolkovas A, França FFAC. Dicionário Terapêutico Guanabara. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara 2013/2014.
- 17- World Health Organization. Guideline for ATC classification and DDD assignment. Oslo, Norway: Who Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology 2000.
- 18- Brasil. Resolução nº. 268. Aprova a lista de denominações comuns brasileiras (DCB). Diário Oficial da União 2003.
- 19- Bobb A, Gleason K, Husch M, Feinglass J, Yarnold PR, Noskin GA. The epidemiology of prescribing errors. *Arch Intern Med*, 2004; 164(7), 785-792. doi: 10.1001/archinte.164.7.785.
- 20- Drugdex® System. Micromedex, Inc. Greenwood Village, 2011. Disponível em <http://www-thomsonhc-com.ez20.periodicos.capes.gov.br/micromedex2/librarian/CS/E74A28/PFActionI> d/pf.HomePage. Acesso em 1 set de 2014.
- 21- Reis NT. Nutrição Clínica – Interações. Ed. Rubio: Rio de Janeiro, 2004.
- 22- Fochat RC, Horsth RBO, Sette MS, Raposo NRB, Chicourel EL. Perfil de utilização de medicamentos por idosos frágeis institucionalizados na Zona da Mata Mineira, Brasil. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, 2012; 33(3), 447-454.
- 23- Gautério, DP, Santos SSC, Silva BT, Cruz VD, Zortea B, Alves I. Perfil sociodemográfico, diagnósticos e cuidados de enfermagem propostos para idosos institucionalizados que utilizam múltiplos medicamentos. *J Nurs Health*, 2013; 3(2), 182-94.
- 24- Rapp K, Becker C, Cameron ID, Köning HH, Büchele G. Epidemiology of Falls in Residential Aged Care: Analysis of More Than 70,000 Falls From Residents of Bavarian Nursing Homes. *JAMDA*, 2012; 13, 187.e1-187.e6. doi: 10.1016/j.jamda.2011.06.011.
- 25- Onder G, Carpenter I, Finne-Soveri H, Gindin J, Frijters D, Henrard JC, Nikolaus T, Topinkova E, Tosato M, Liperoti R, Landi F, Bernabei R. Assessment of nursing home residents in Europe: the Services and Health for Elderly in Long TERM care (SHELTER) study. *BMC Health Services Research*, 2012; 12(5). doi:10.1186/1472-6963-12-5.
- 26- Ryan C, O'mahony D, Kennedy J, Weedle P, Cottrell E, Heffernan M, O'mahony B, Byrne S. Potentially inappropriate prescribing in older residents in Irish nursing homes. *Age and Ageing*, 2012; 42, 116–120. doi: 10.1093/ageing/afs068.
- 27- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Rio de Janeiro, Brasil: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2011.

- 28- Infraestrutura Social e Urbana no Brasil subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas: Condições de funcionamento e infraestrutura das instituições de longa permanência para idosos no Brasil. Brasília, DF: IPEA, 2011.
- 29- Camarano AA (Org). Características das instituições de longa permanência para idosos – região Nordeste. Brasília, DF: IPEA, 2008.
- 30- Smanioto FN, Haddad MCL. Avaliação da farmacoterapia prescrita a idosos institucionalizados. *Rev Bras Enferm*, 2013; 66(4), 523-527. doi: 10.1590/S0034-71672013000400009.
- 31- Oliveira MPF, Novaes MRCG. Uso de medicamentos por idosos de instituições de longa permanência, Brasília-DF, Brasil. *Rev Bras Enferm*, 2012; 65(5), 737-744. doi: 10.1590/S0034-71672012000500004.
- 32- Alencar MA, Bruck NNS, Pereira BC, Câmara TMM, Almeida RDS. Perfil dos idosos residentes em uma instituição de longa permanência. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2012; 15(4), 785-796. doi: 10.1590/S1809-98232012000400017.
- 33- Carvalho MP, Luckow ELT, Siqueira FV. Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil). *Ciênc Saúde Coletiva*, 2011; 16(6), 2945-2952. doi: 10.1590/S1413-81232011000600032.
- 34- Silva AL, Ribeiro AQ, Klein CH, Acurcio FA. Utilização de medicamentos por idosos brasileiros, de acordo com a faixa etária: um inquérito postal. *Cad. Saúde Pública*, 2012; 28(6), 1033-1045. doi: 10.1590/S0102-311X2012000600003.
- 35- Cintra FA, Guariento ME, Miyasaki LA. Adesão medicamentosa em idosos em seguimento ambulatorial. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2010; 15(Supl. 3), 3507-3515. doi: 10.1590/S1413-81232010000900025.
- 36- Pereira VOM, Acurcio FA, Júnior AAG, Silva GD, Cherchiglia ML. Perfil de utilização de medicamentos por indivíduos com hipertensão arterial e diabetes mellitus em municípios da Rede Farmácia de Minas. *Cad. Saúde Pública*, 2012; 28(8), 1546-1558. doi: 10.1590/S0102-311X2012000800013.
- 37- Loyola Filho, AI, Uchoa E, Firmo JOA, Lima-Costa MF. Influência da renda na associação entre disfunção cognitiva e polifarmácia: Projeto Bambuí. *Rev. Saúde Pública*, 2008; 42(1), 89-99. doi: 10.1590/S0034-89102008000100012.
- 38- Peres, F. G. Validação de Metodologia Analítica para Cápsulas Magistrais e Estudo de Equivalência Farmacêutica do Cloridrato de Metformina 850mg Referência, Genérico e Similar. Brasília: UNB, 2013.
- 39- Galato D, Silva ES, Tiburcio LS. Estudo de utilização de medicamentos em idosos residentes em uma cidade do sul de Santa Catarina (Brasil): um olhar sobre a polimedicação. *Ciênc Saúde Coletiva*, 2010; 15(6), 2899-2905. doi: 10.1590/S1413-81232010000600027.
- 40- Gautério DP, Santos SSC, Pelzer MT, Barros EJB, Baumgarten BL. Caracterização dos idosos usuários de medicação residentes em instituição de longa

permanência. *Rev Esc Enferm*, 2012; 46(6), 1394-1399. doi: 10.1590/S0080-62342012000600016.

41- Pinheiro JS, Carvalho MFC, Luppi G. Interação medicamentosa e a farmacoterapia de pacientes geriátricos com síndromes demenciais. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2013; 16(2), 303-314. doi: 10.1590/S1809-98232013000200010.

42- Aguiar PM, Balisa-Rocha BJ, Brito GC, Silva WB, Machado M, Lyra Júnior DP. Pharmaceutical care in hypertensive patients: A systematic literature review. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 2012; 8(5), 383-396. doi: 10.1016/j.sapharm.2011.10.001.

43- Secoli SR. Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Rev Bras Enferm.*, 2010; 63(1), 136-140. doi: 10.1590/S0034-71672010000100023.

44- Medeiros EFF, Moraes CF, Karnikowski M, Nóbrega OT, Karnikowski MGO. Intervenção interdisciplinar enquanto estratégia para o Uso Racional de Medicamentos em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2011; 16(7), 3139-3149. doi: 10.1590/S1413-81232011000800014.

45- Aguiar PM, Lyra Júnior DP, Silva DT, Marques, TC. Avaliação da farmacoterapia de idosos residentes em instituições asilares no nordeste do Brasil. *Lat Am J Pharm*, 2008; 27 (3), 454-9.

46- Pinto MCX, Malaquias DP, Ferré F, Pinheiro MLP. Potentially inappropriate medication use among institutionalized elderly individuals in southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2013; 49(4), 709-717. doi: 10.1590/S1984-82502013000400010.

47- Lao CK, Ho SC, Chan KK, Tou CF, Tong HHY, Chan A. Potentially inappropriate prescribing and drug-drug interactions among elderly Chinese nursing home residents in Macao. *Int J Clin Pharm*, 2013; 35, 805–812. doi: 10.1007/s11096-013-9811-y.

48- Vinks THAM, Egberts TCG, Lange TM, Koning FH. Pharmacist-Based Medication Review Reduces Potential Drug-Related Problems in the Elderly - The SMOG Controlled Trial. *Drugs Aging*, 2009; 26 (2), 123-33. doi: 10.2165/0002512-200926020-00004.

49- Becker ML, Visser LE, van Gelder T, Hofman A, Stricker BH. Increasing Exposure to Drug-Drug Interactions Between 1992 and 2005 in People Aged ≥ 55 Years. *Drugs Aging*, 2008; 25 (2), 145-152. doi: 10.2165/00002512-200825020-00006.

50- Tulner LR, Frankfort SV, Gijzen GJ, van Campen JP, Koks CH, Beijnen JH. Drug-Drug interactions in a geriatric outpatient cohort. *Drugs Aging*, 2008; 25 (4), 343-355. doi: 10.2165/00002512-200825040-00007.

51- Jara, AJ, Zamora MA, Skarmeta AF. Drug identification and interaction checker based on IoT to minimize adverse drug reactions and improve drug compliance. *Pers Ubiquit Comput*, 2014; 18, 5–17. doi: 10.1007/s00779-012-0622-2.

- 52- Lopes EM, Oliveira EAR, Lima LHO, Formiga LMF, Freitas RM. Interações fármaco-alimento/nutriente potenciais em pacientes pediátricos hospitalizados. *Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada*, 2013; 34(1), 131-135.
- 53- Heldt T, Loss SH. Interação fármaco-nutriente em unidade de terapia intensiva: revisão da literatura e recomendações atuais. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, 2013; 25(2), 162-167. doi: 10.5935/0103-507X.20130028.
- 54- Campos AFL, Torres SP, Lopes EM, Carvalho RBN, Freitas RM, Nunes LCC. Identificação e análise dos fatores antinutricionais nas possíveis interações entre medicamentos e alimento/ nutrientes em pacientes hospitalizados. *Einstein*, 2011; 9(3 Pt 1), 319-325.
- 55- Sousa TG, Mendes DRG. Riscos Relacionados à Interação Medicamentosa com Alimentos. *Revista de Divulgação Científica Sena Aires*, 2013; 02, 207-215.
- 56- Kusano LTE. Prevalência da polifarmácia em idosos com demência. Brasília: UNB, 2009.
- 57- Peixoto JS, Salci MA, Radovanovic CAT, Salci TP, Torres MM, Carreira L. Riscos da interação droga-nutriente em idosos de instituição de longa permanência. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2012; 33(3), 156-164. doi: 10.1590/S1983-14472012000300021.
- 58- Boullata JI, Hudson LM. Drug–Nutrient Interactions: A Broad View with Implications for Practice. *Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics*, 2012; 112(4), 506-517. doi: 10.1016/j.jada.2011.09.002.
- 59- Pinto IVL, Castro MS, Reis AMM. Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 2013; 16(4), 747-758. doi: 10.1590/S1809-98232013000400009.
- 60- Boing AC, Bertoldi AD, Peres KG. Desigualdades socioeconômicas nos gastos e comprometimento da renda com medicamentos no Sul do Brasil. *Rev Saude Publica*, 2011; 45 (5), 897-905. doi: 10.1590/S0034-89102011005000054.
- 61- Hovstadius B, Astrand B, Petersson G. Dispensed drugs and multiple medications in the Swedish population: an individual-based register study. *BMC Clin Pharmacol*, 2009; 09, 11. doi: 10.1186/1472-6904-9-11.
- 62- Bueno CS, Oliveira KR, Berlezi EM, Eickhoff HM, Dallepiane LB, Girardon-Perlini NMO, Mafalda A. Utilização de medicamentos e risco de interações medicamentosas em idosos atendidos pelo Programa de Atenção ao Idoso da Unijuí. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.*, 2009; 30(3), 331-338.
- 63- Ferreira SMA. A Importância das Interações Medicamento-Alimento no Controlo da Terapêutica com Varfarina. Lisboa: ULHT, 2012.
- 64- Amorim JPP, Lopes CM. Interações alimento-fármaco. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*, 2010; 07, 192-202. doi: 10284/2977.

65- Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. São Paulo, 2006.

Tabela I. Perfil farmacoterapêutico e indicadores de qualidade da farmacoterapia dos idosos na ILPI estudada. Aracaju, Brasil, 2014.

	ILPI
Prevalência do uso de medicamentos (%)	94,3%
Consumo total (n)	200
Forma farmacêutica	
Comprimido (n;%)	182; 91%
Cápsula (n;%)	10; 5%
Solução Gotas (n;%)	6; 3%
Colírio (n;%)	1; 0,5%
Suspensão Injetável (n; %)	1; 0,5%
Medicamentos por idoso (média; DP)	4 ± 2,3
Número mínimo-Número máximo	1 - 12
Idosos que utilizam <5 medicamentos (n;%)	35; 70%
^a Idosos que utilizam ≥5 medicamentos (n;%)	15; 30%
Medicamentos presentes na Rename 2010 (n;%)	150; 75%
Medicamentos prescritos pela denominação genérica (n;%)	167; 83,5%
Prevalência de potenciais interações medicamento-medicamento (%)	52%
Número mínimo – Número máximo	1 – 13
Interações por idosos (média; DP*)	1,3 ± 2,3
Prevalência de potenciais interações fármaco-nutriente (%)	72%
Número mínimo – Número máximo	1 – 11
Interações por idosos (média; DP)	2,7 ± 2,6

^aPresença de polifarmácia

*Desvio-padrão

Tabela II. Avaliação das possíveis interações medicamento-medicamento de acordo com a farmacoterapia prescrita. Aracaju, Brasil, 2014.

Medicamentos	Justificativa	Sev.*	Doc.**	n (%)
Cloridrato de amiodarona - Sinvastatina	O uso concomitante de amiodarona e sinvastatina pode resultar em aumento da exposição à sinvastatina e um risco aumentado de miopatia ou rabdomiólise.	Importante	Excelente	3 (4,4%)
Haloperidol - Risperidona	O uso concomitante de haloperidol e risperidona pode resultar em um aumento do risco de prolongamento do intervalo QT.	Importante	Razoável	3 (4,4%)
Cloridrato de amiodarona - Cilostazol	O uso concomitante de amiodarona e cilostazol pode resultar em aumento da amiodarona e exposição do cilostazol.	Importante	Razoável	2 (3%)
Haloperidol – Cloridrato de prometazina	O uso concomitante de haloperidol e prometazina pode resultar em um aumento do risco de prolongamento do intervalo QT.	Importante	Razoável	2 (3%)
Cloridrato de amiodarona – Cloridrato de amitriptilina	O uso concomitante de antiarrítmicos da classe III e antidepressivos tricíclicos podem resultar em um aumento do risco de cardiotoxicidade (prolongamento do intervalo QT e parada cardíaca).	Importante	Razoável	1 (1,5%)
Cloridrato de amiodarona - Haloperidol	O uso concomitante de amiodarona e haloperidol pode resultar em um aumento do risco de cardiotoxicidade (prolongamento do intervalo QT, torsades de pointes, parada cardíaca).	Importante	Razoável	1 (1,5%)
Cloridrato de amiodarona - Risperidona	O uso concomitante de amiodarona e risperidona pode resultar em um aumento do risco de cardiotoxicidade (prolongamento do intervalo QT, torsades de pointes, parada cardíaca).	Importante	Razoável	1 (1,5%)
Cloridrato de amiodarona – Fumarato de quetiapina	O uso concomitante de quetiapina e de drogas que prolongam o intervalo QT pode resultar em aumento do risco de prolongamento do intervalo QT.	Importante	Razoável	1 (1,5%)
Cloridrato de amiodarona – Losartana potássica	O uso concomitante de amiodarona e losartana pode resultar em aumento dos níveis plasmáticos de losartana e diminuição dos níveis plasmáticos do metabólito ativo.	Importante	Razoável	1 (1,5%)
Cloridrato de amiodarona – Carvedilol	O uso concomitante de amiodarona e bloqueadores beta-adrenérgicos podem resultar em hipotensão, bradicardia ou parada cardíaca.	Importante	Excelente	1 (1,5%)

Haloperidol - Cloridrato de amitriptilina	O uso concomitante de antidepressivos tricíclicos e antipsicóticos pode resultar em um aumento do risco de cardiotoxicidade (prolongamento do intervalo QT, parada cardíaca).	Importante	Razoável	1 (1,5%)
Risperidona - Cloridrato de amitriptilina	O uso concomitante de antidepressivos tricíclicos e antipsicóticos pode resultar em um aumento do risco de cardiotoxicidade (prolongamento do intervalo QT e parada cardíaca).	Importante	Razoável	1 (1,5%)
Digoxina – Hidroclorotiazida	O uso concomitante de digitálicos e diuréticos tiazídicos pode resultar em toxicidade digitálica (náusea, vômito, arritmias).	Importante	Excelente	1 (1,5%)
Digoxina – Espironolactona	O uso concomitante de digoxina e espironolactona pode resultar em aumento da exposição à digoxina.	Importante	Boa	1 (1,5%)
Nifedipino - Fenobarbital	O uso concomitante de nifedipino e indutores do CYP3A4 pode resultar em redução da exposição a nifedipina.	Importante	Boa	1 (1,5%)
Besilato de anlodipino – Sinvastatina	O uso concomitante de amlodipina e sinvastatina pode resultar em aumento da exposição à sinvastatina e aumento do risco de miopatia, incluindo rabdomiólise.	Importante	Boa	1 (1,5%)
Cloridrato de tioridazina – Cloridrato de prometazina	O uso concomitante de prometazina e tioridazina pode resultar em um aumento do risco de prolongamento do intervalo QT.	Contraindicado	Razoável	1 (1,5%)
Cloridrato de tioridazina – Cloridrato de propranolol	O uso concomitante de propranolol e tioridazina pode resultar em um aumento do risco de cardiotoxicidade da tioridazina (prolongamento do intervalo QT, torsades de pointes, parada cardíaca).	Contraindicado	Boa	1 (1,5%)
Cloridrato de tioridazina – Risperidona	O uso concomitante de tioridazina e antipsicóticos pode resultar em um aumento do risco de cardiotoxicidade (prolongamento do intervalo QT, torsade de pointes, parada cardíaca).	Contraindicado	Razoável	1 (1,5%)

*Severidade

** Documentação

Tabela III. Avaliação das possíveis interações medicamento-alimento de acordo com a farmacoterapia prescrita e a alimentação fornecida aos idosos – interferência dos nutrientes no efeito dos fármacos. Aracaju, Brasil, 2014.

Medicamento	Alimento	Justificativa e Recomendação	Sev.*	Doc.**	n (%)
Ácido acetilsalicílico (AAS)	Alimentos básicos e ácidos ⁶³	Como o AAS é um ácido fraco, é observada uma diminuição das concentrações plasmáticas deste fármaco, quando a sua administração é feita de forma concomitante com alimentos básicos, devido à alcalinização da urina. Um efeito contrário é observado em caso de acidificação da urina ⁵³ .	-	-	25 (27,1%)
Hidroclorotiazida	Alimentos ricos em sódio	Depleta sódio. Evitar a administração conjunta com alimentos ricos em sódio ⁵² .	-	-	10 (10,9%)
Hidroclorotiazida	Alimentos lácteos	O uso concomitante de hidroclorotiazida e alimentos lácteos pode causar síndrome alcalino-láctea (hipercalcemia, alcalose metabólica e insuficiência renal). Evitar a administração conjunta com alimentos lácteos ⁵⁶ .	-	-	10 (10,9%)
Hidroclorotiazida	Alimentos alto conteúdo de lipídeos	Por ser um fármaco lipofílico, a sua solubilidade é aumentada quando administrado concomitantemente com alimentos com alto conteúdo de lipídeos, resultando em aumento da sua absorção. Recomenda-se a sua administração junto com alimentos gordurosos ¹¹ .	-	-	10 (10,9%)
Cloridrato de propranolol	Alimentos em geral	O uso concomitante de propranolol e alimentos pode resultar em aumento das concentrações de propranolol. Recomenda-se a sua administração junto com alimentos ²⁰ .	Moderada	Boa	5 (5,4%)
Cloridrato de propranolol	Dietas alto conteúdo de proteínas	Dietas com alto conteúdo de proteínas reduzem a absorção, a fase I da biotransformação hepática e aumentam a eliminação do propranolol. Recomenda-se administrar 2 ou 3 horas após as refeições ^{53,64} .	-	-	5 (5,4%)
Sulfato Ferroso	Alimentos que contenham ácido fítico ²¹	O uso concomitante de sulfato ferroso e alimentos que contém ácido fítico pode resultar na redução da absorção de ferro. Evitar a administração conjunta com alimentos que contenham ácido fítico ²⁰ .	Moderada	Boa	5 (5,4%)

Sulfato Ferroso	Alimentos lácteos	O uso concomitante de sulfato ferroso e alimentos lácteos pode resultar em diminuição da biodisponibilidade do ferro. Evitar a administração conjunta com alimentos lácteos ²⁰ .	Moderada	Boa	5 (5,4%)
Digoxina	Alimentos em geral	O uso concomitante de digoxina e alimentos pode resultar em redução do pico de concentrações de digoxina. Recomenda-se administrar 2 horas antes ou 3 horas após as refeições ^{20,64} .	Moderada	Boa	3 (3,3%)
Digoxina	Alimentos ricos em fibras	O uso concomitante de digoxina e alimentos ricos em fibras pode resultar no fenômeno de adsorção do fármaco às fibras, levando a uma diminuição da absorção e da biodisponibilidade do fármaco. Evitar a administração conjunta com alimentos ricos em fibras ^{11,54} .	-	-	3 (3,3%)
Captopril	Alimentos em geral	O uso concomitante de captopril e de alimentos pode resultar na diminuição da concentração de captopril. Recomenda-se administrar 1 hora antes ou 2 horas após as refeições ^{20,54} .	Secundária	Boa	3 (3,3%)
Carvedilol	Alimentos em geral	O uso concomitante de carvedilol com alimentos resulta em redução da hipertensão ortostática. Recomenda-se administrar com alimentos ^{11,54,55} .	-	-	2 (2,2%)
Outras	-	-	-	-	6 (6,5%)

*Severidade

** Documentação

Tabela IV. Avaliação das possíveis interações medicamento-alimento de acordo com a farmacoterapia prescrita e a alimentação fornecida aos idosos – interferência dos fármacos no estado nutricional. Aracaju, Brasil, 2014.

Medicamento	Justificativa	n (%)
AAS	Em consequência de uma redução da captação pelos tecidos, o uso concomitante de AAS com alimentos, aumenta a excreção e reduz a absorção da vitamina C. O uso de AAS também pode resultar em redução das reservas orgânicas de vitamina K e aumento da excreção renal da vitamina B1 e ácido fólico e aminoácidos. O seu uso também resulta em aumento da perda de ferro, prejudica a absorção e a formação da forma coenzimática a partir da vitamina B1 e inibe a regeneração da vitamina K a partir do epóxido ^{11,21} .	25 (54,4%)
Hidroclorotiazida	O uso de hidroclorotiazida causa diminuição da tolerância orgânica aos glicídios, resulta em aumento da excreção urinária ou fecal de potássio e em aumento da excreção urinária de zinco ²¹ .	12 (26,1%)
Captopril	Observa-se o aumento dos níveis séricos de potássio durante o uso de fármacos inibidores da ECA ⁶⁵ .	3 (6,5%)
Digoxina	O uso de digoxina aumenta a necessidade da vitamina B1 ²¹ .	3 (6,5%)
Outras	-	3 (6,5%)

Tabela V. Frequência das interações medicamento-medicamento potenciais segundo as variáveis gênero, idade e polifarmácia. Aracaju, Brasil, 2014.

Variável	Prevalência (%)	RP ^(a)	IC* 95%	p-valor
Gênero				
Feminino	52,50	1,05	(0,53-2,09)	0,41
Masculino	50,00	1,00		
Idade				
≥80	48,72	0,77	(0,44-1,33)	0,29
<80	63,64	1,00		
Polifarmácia				
Sim	80,00	2,00	(1,24-3,23)	0,03
Não	40,00	1,00		

^(a) RP: razão de prevalência.

* Intervalo de confiança

Tabela VI. Frequência das interações medicamento-alimento potenciais segundo as variáveis gênero, idade e polifarmácia. Aracaju, Brasil, 2014.

Variável	Prevalência (%)	RP ^(a)	IC* 95%	p-valor
Gênero				
Masculino	100	1,54	(1,23-1,93)	0,03
Feminino	65,00	1,00		
Idade				
≥80	69,23	0,85	(0,60-1,20)	0,32
<80	81,82	1,00		
Polifarmácia				
Sim	86,67	1,32	(0,97-1,80)	0,12
Não	65,71	1,00		

^(a) RP: razão de prevalência.

* Intervalo de confiança

Tabela VII. Avaliação das ações da equipe de enfermagem quanto à administração de medicamentos. Aracaju, Brasil, 2014.

O aspecto/aparência do medicamento é observado antes de ser administrado?	
Sim (%)	100%
Não (%)	0%
Há a presença de bula com os respectivos medicamentos?	
Sim (%)	83,3%
Não (%)	16,7%
Antes de administrar o medicamento a bula é consultada?	
Sim (%)	83,3%
Não (%)	16,7%
Outras fontes que costumam ser utilizadas para obter informações sobre medicamentos?	
Internet e livros (%)	33,4%
Apenas internet (%)	33,3%
Apenas livros (%)	33,3%
Algum idoso em específico apresentou algum efeito colateral após o início do tratamento?	
Sim (%)	0%
Não (%)	100%
Algum idoso ingere o medicamento com algum líquido diferente de água?	
Sim (%)*	50%
Não (%)	50%
Obteve alguma informação sobre interação fármaco-nutriente?	
Sim (%)	50%
Não (%)	50%
Algum paciente apresentou algum desconforto ao utilizar os medicamentos com alimentos?	
Sim (%)**	33,4%
Não (%)	66,6%

*O medicamento é triturado e colocado em sucos e em outros alimentos.

**O desconforto relatado pelos idosos envolve a alteração do sabor de determinados alimentos quando o medicamento é colocado na refeição.